

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-215382

(P2001-215382A)

(43) 公開日 平成13年8月10日 (2001.8.10)

(51) Int.Cl.⁷

識別記号

F I

テーマコード(参考)

G 0 2 B 7/04

G 0 2 B 7/04

Z 2 H 0 4 4

審査請求 未請求 請求項の数5 OL (全 4 頁)

(21) 出願番号 特願2000-23484(P2000-23484)

(22) 出願日 平成12年2月1日 (2000.2.1)

(71) 出願人 000000527

旭光学工業株式会社

東京都板橋区前野町2丁目36番9号

(72) 発明者 川野 潔

東京都板橋区前野町2丁目36番9号 旭光

学工業株式会社内

(72) 発明者 佐藤 孝司

東京都板橋区前野町2丁目36番9号 旭光

学工業株式会社内

(74) 代理人 100078880

弁理士 松岡 修平

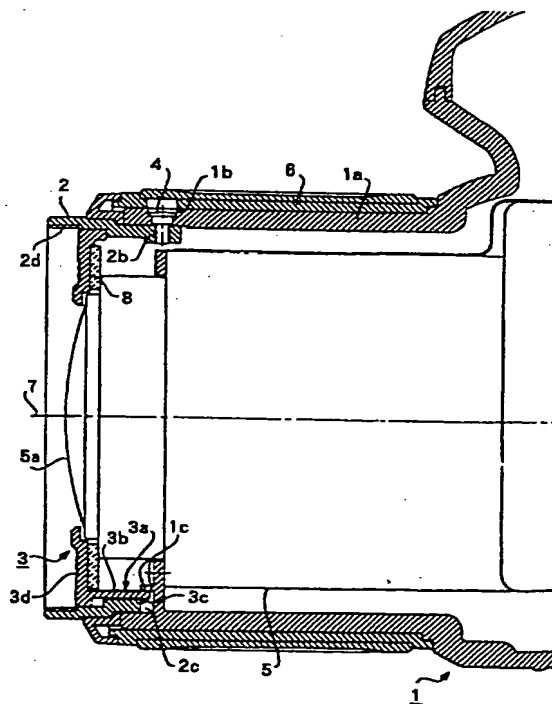
Fターム(参考) 2H044 AED1 BF10

(54) 【発明の名称】 レンズ鏡筒

(57) 【要約】

【課題】 本発明のレンズ鏡筒は、化粧環が前枠に取り付けられる構造であり、特に前記カメラの化粧環が外力によって外れることのないものである。

【解決手段】 化粧環が弾性変形可能な緊止舌片を有し、前記緊止舌片が弾性変形して前記化粧環が前記前枠に挿入され、ついで前記緊止舌片の弾性変形が復帰することにより、前記緊止舌片が前記前枠に係合して前記化粧環が前記前枠に取り付けられ、さらにケーシングが突起部を有し、前記突起部が、前記前枠と前記緊止舌片との係合が外れるような、前記緊止舌片の弾性変形を阻止することにより、前記化粧環が前記前枠から外れることを防いでいる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 レンズが収納される筒状部を有するケーシングと、

前記筒状部の一端面に挿置され、前記筒状部の終端部先端から突出する前枠と、

前記前枠を前記ケーシングに固定する前枠固定手段と、

前記前枠に取り付けられ、前記筒状部への入射光を規制する開口を有する化粧環と、

を有するレンズ鏡筒であって、

前記化粧環は、前記前枠への挿入に伴って弾性変形させられたのち、復帰して前記前枠に係合する緊止舌片を有する一方、

前記ケーシングが、前記化粧環の装着された前記前枠を挿置させた状態で、前記緊止舌片近傍に位置し前記緊止舌片の変形を阻止する突起部を有していることを特徴とするレンズ鏡筒。

【請求項2】 前記緊止舌片は、その先端にテーパ部を有するフックを、前記前枠への挿入に伴って前記前枠の内壁面に前記テーパ部が当接することによって弾性変形させられる一方、

前記前枠には、前記緊止舌片の弾性変形を開放して前記フックと嵌合する切り欠き部が形成されていることを特徴とする、請求項1に記載のレンズ鏡筒。

【請求項3】 前記突起部が、前記前枠内面より前記緊止舌片の厚さ分だけ離れた位置にある前記前枠内面に平行な突起であり、前記緊止舌片が前記突起部と前記前枠との間に挟置されることにより、前記緊止舌片が前記化粧環の直径方向へ変形することを阻止し、前記フックが前記切り欠き部から外れることを防止することを特徴とする、請求項2に記載のレンズ鏡筒。

【請求項4】 前記緊止舌片が化粧環の周縁まわりに等間隔に配置されていることを特徴とする、請求項1から請求項3のいずれかに記載のレンズ鏡筒。

【請求項5】 前記前枠固定手段が、前記ケーシングに先行された貫通孔と、前記前枠に取り付けられたねじ穴と、前記貫通孔に挿通され、前記ねじ穴と螺合するおねじとで構成されていることを特徴とする、請求項1から請求項4のいずれかに記載のレンズ鏡筒。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明はレンズ鏡筒に関する。

【0002】

【従来の技術】従来のレンズ鏡筒の一例を図3に示す。従来のレンズ鏡筒は、筒状部分101aを有するケーシング101と、円筒状の前枠102と、円盤状の化粧環103を有している。レンズユニット105は筒状部分101a内に収められており、化粧環103はレンズユニットの対物レンズ105aの周縁部を覆っている。また、化粧環103には文字や記号が印刷されている。

【0003】ここで、化粧環103はその側面におねじ部103aを有している。また、前枠102は第1のめねじ102aを有しており、化粧環103は第1のめねじ102aにおねじ部103aを螺合させることにより、前枠102の内面に取り付けられる。さらに、前枠102は第2のめねじ102bを有しており、筒状部分101aの貫通孔102bに固定ビス104を通し、固定ビス104を第2のめねじ102に締結することによって、前枠102は筒状部分101aの内面に固定される。

【0004】このように、従来のレンズ鏡筒はケーシングに固定された前枠のめねじに、化粧環のおねじ部を螺合させることによって化粧環を取り付けているので、振動等の外力によって前記おねじ部がゆるみ、前記化粧環が外れやすいという問題があった。

【0005】さらに、従来のレンズ鏡筒は前記おねじ部がゆるんだときに、前記化粧環上に印刷された文字や記号の位置がずれてしまうという問題があった。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】本発明は、化粧環が外力によって外れることのない、レンズ鏡筒を提供することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】上記の目的を達成するために、請求項1に記載のレンズ鏡筒は、化粧環が緊止舌片を有し、前記緊止舌片と前記前枠に係合することにより前記化粧環が前記前枠に挿置される。ここで、前記緊止舌片は前記前枠への挿入に伴って一旦弾性変形した後、復帰して前記前枠に係合する。さらに、ケーシングが突起部を有しており、前記突起部が前記緊止舌片の弾性変形を阻止することにより、前記緊止舌片の前記前枠からの脱落を防止している。

【0008】また、請求項4に記載のレンズ鏡筒は、前記化粧環が複数の前記緊止舌片を有しており、さらに前記緊止舌片が前記化粧環の周縁まわりに等間隔に配置されており、緊止力が各緊止舌片に均等に働くようになっている。

【0009】

【発明の実施の形態】本発明の実施の形態を図1および図2を用いて説明する。図1に示すとおり、円筒形状のレンズユニット5は、ケーシング1の円筒形状の筒状部分1aに収納されている。また、レンズユニット5はその外壁部にスイッチ（図示せず）を有しており、前記スイッチによってズームレンズが駆動される。なお、前記スイッチはレンズユニット5の円周方向に可動のスライドスイッチである。ここで、前記スイッチは筒状部分1aの外壁部に摺動可能に取り付けられた円筒状のズーム環6に係合しており、ズーム環6をその円周方向に回転させることにより、前記スイッチを操作することができる。

【0010】また、化粧環3はレンズユニット5への入射光を規制する開口を有する円盤部分3dを有する部材である。また、装飾用その他の目的のため化粧環3の外面には文字や記号が印刷されている。

【0011】図2は本発明の実施の形態におけるレンズ鏡筒の、前枠2および化粧環3の斜視図である。図2に示すとおり、化粧環3は、化粧環3の円盤部分3dの面に対して垂直に、円盤部分3dの半径方向に対して弾性変形可能な緊止舌片3aを3つ有している。なお、緊止舌片3aは等間隔に配置されており、その緊止力は各緊止舌片3に均等に働いている。さらに緊止舌片3aの各々はその先端にフック3cを有している。ここでフック3cは円盤部分3dの外側に向かって円盤部分3dの半径方向に突出する形状となっている。さらに、前枠2は、フック3cのそれぞれと勘合する位置に加工された切り欠き部2cを有している。前枠2に化粧環3を挿入することにより、緊止舌片3aの板ばね部3bは一旦フック3cが前枠2の内面を摺動できるように弾性変形し、ついでフック3cが切り欠き部2cに嵌合して化粧環3は前枠2の内面に取り付けられる。なお、化粧環3が前枠2に取り付けられた状態では板ばね部3bの弾性変形は元に戻っている。

【0012】ここで、切り欠き部2cは、円周方向の幅がフック3cの円周方向の幅と等しく形成されているので、化粧環3が前枠2に取り付けられた後は、化粧環3が前枠2に対して円周方向に回転することはない。なお、前枠2はその内周に、フィルターを取り付けるための第1のめねじ2aが切られている。

【0013】また、筒状部分1aはその先端部分の、レンズ5の光軸7に垂直な同一平面上に、筒状部分1aの半径方向に貫通する貫通孔1bを4つ有している。さらに、前枠2はその先端部分の貫通孔1bに勘合する4ヶ所(図2)に第2のめねじ2bを有している。

【0014】前枠2に化粧環3を取り付けた後、貫通孔1bに固定ビス4を通し、さらに固定ビス4を第2のめねじ2bに締結することにより、前枠2は筒状部分1a*

*の内面に固定される。ここで、ケーシング1はフック3cのそれぞれと勘合する3ヶ所に突出部1cを有している。突出部1cと前枠2は板ばね部3bを挟持しており、緊止舌片部3bのフック3cと切り欠き部2cとの係合が外れないよう板ばね部3bの弾性変形を制限している。さらに、レンズユニット5と円盤部分3dの間には弾性部材8が挿置されている。ここでレンズユニット5は弾性部材8を介して、フック3cが切り欠き部2cと係合するように、円盤部分3cを布勢している。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実地形態のレンズ鏡筒の断面図である。

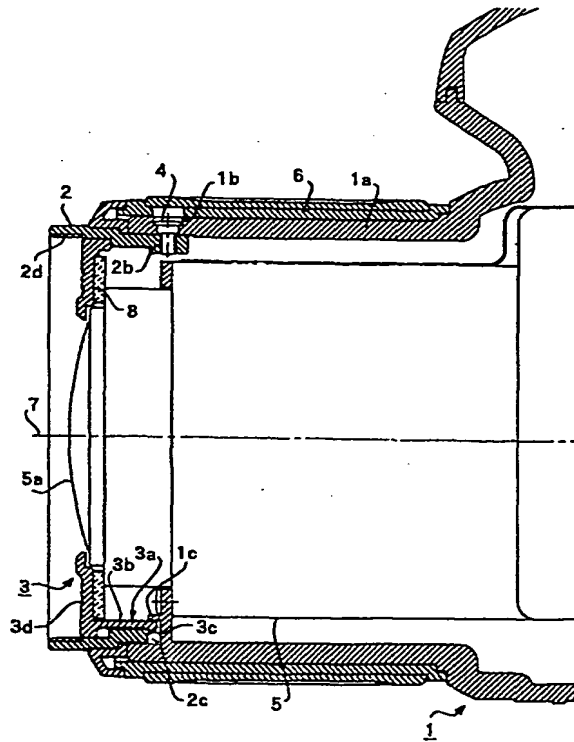
【図2】本発明の実地形態のレンズ鏡筒の、前枠および化粧環を示した斜視図である。

【図3】従来のレンズ鏡筒の一例を示した断面図である。

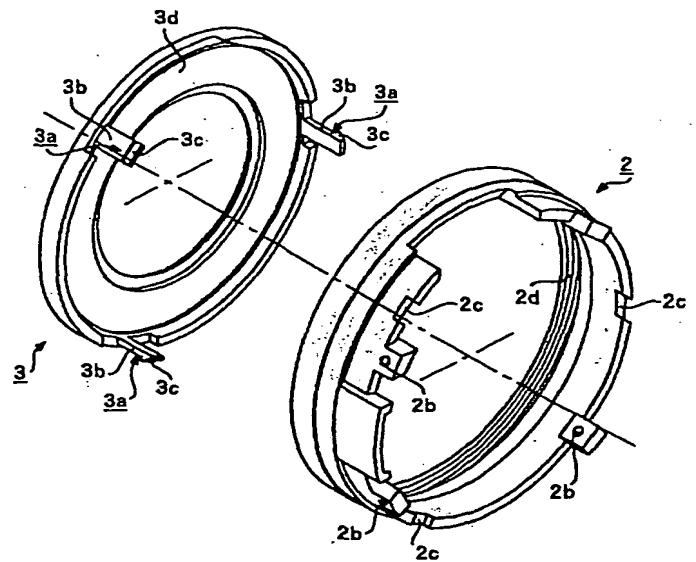
【符号の説明】

1	ケーシング
1a	筒状部分
1b	貫通孔
2	前枠
2a	第1のめねじ
2b	第2のめねじ
2c	切り欠き部
3	化粧環
3a	緊止舌片
3b	板ばね部
3c	フック
3d	円盤部分
4	固定ビス
5	レンズユニット
5a	対物レンズ
6	ズーム環
7	光軸
8	弾性部材

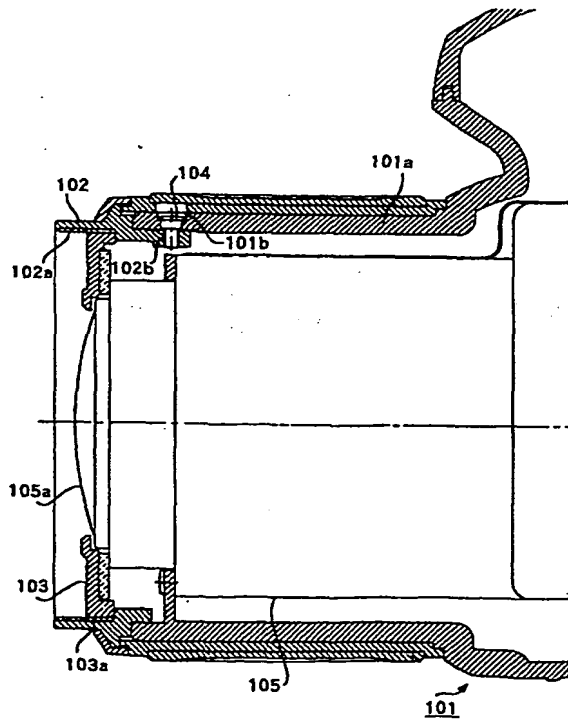
【図1】



【図2】



【図3】





PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **2001215382 A**(43) Date of publication of application: **10.08.01**

(51) Int. Cl

G02B 7/04(21) Application number: **2000023484**(22) Date of filing: **01.02.00**(71) Applicant: **ASAHI OPTICAL CO LTD**(72) Inventor: **KAWANO KIYOSHI
SATO KOJI****(54) LENS BARREL****(57) Abstract:**

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a lens barrel having structure that the decorative ring of a camera is attached to a front frame and constituted especially so that the decorative ring thereof is not detached by external force.

SOLUTION: The decorative ring has a restraining tongue piece elastically deformed, and the restraining tongue piece is elastically deformed so that the decorative ring is inserted in the front frame. Then, the elastic deformation of the restraining tongue piece is recovered, whereby the restraining tongue piece is engaged with the front frame and the decorative ring is attached to the front frame. Furthermore, a casing has a projection part, and the projection part prevents the elastic deformation of the restraining tongue piece that the restraining tongue piece is disengaged from the front frame, whereby the decorative ring is prevented from being detached from the front frame.

COPYRIGHT: (C)2001,JPO

